

本校の教育目標及び本科教育目標

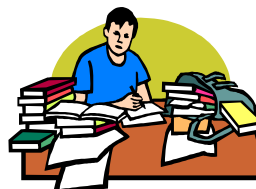
	学校教育目標	一般学科	機械工学科	電気・電子システム工学科	情報工学科	環境都市工学科	建築学科
1	<p>ものづくり能力</p> <p>社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成</p>	<p>社会系：社会的な問題に対しても、多様な捉え方があることを理解し、技術者として社会に対して果たすべき責任を自覚する。</p>	<p>機械工学科専門科目及び国語、社会等の一般科目を体系的に学習し、ものづくりを実現可能とする能力を身につける。</p>	<p>電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、エレクトロニクスの基礎、コンピュータによる情報・通信（情報の保持・変換・伝達）の概念を理解している技術者となる。</p>	<p>ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。</p>	<p>社会基盤への要求やその役割について理解し、さまざまな視野から構造物や社会システムについての設計・開発能力を身につける。</p>	<p>与えられた設計条件の下で、様々な問題を解決し、バランス良くデザイン・提案する能力を身につける。</p>
2	<p>基礎学力</p> <p>実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立</p>	<p>理数系：工学への応用に資することに配慮して、数学・理科の基本的内容を修得し、科学的思考力を身につける。</p>	<p>数学、物理及び工学の基礎の修得と豊富な実験・実習体験を通じて、技術者の基礎となる活きた学力を身につける。</p>	<p>現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を身につける。</p>	<p>電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。</p>	<p>数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論について理解し、実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ整理技術を習得する。</p>	<p>建築分野に必要な知識や技術を理解し、それらを応用して問題を解決する能力を身につける。</p>
3	<p>問題解決能力</p> <p>問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成</p>		<p>実験や研究を通じて、自ら工学的な問題を設定でき、それを解決するための道筋を示し、実行することができる能力を身につける。</p>	<p>実験、研究の背景を意識し、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者となる。</p>	<p>現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。</p>	<p>防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力を身につける。また、問題の解決策を豊かな発想で創造できる技術者となる。</p>	<p>建築図面を理解し、設計する能力を身につける。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を習得する。</p>
4	<p>コミュニケーション能力</p> <p>科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得</p>	<p>言語系：技術者として必要な言語運用能力の基礎を身につける。</p>	<p>実習・実験及び研究の成果を、理解しやすくレポートや報告書にまとめ、有意義な口頭発表を行うことができる能力を身につける。</p>	<p>得られた成果を短い報告書にまとめ、わかりやすく口頭発表する能力を身につける。</p>	<p>実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。</p>	<p>実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力及び討議能力を培う。</p>	<p>設計意図や内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力を身につける。</p>
5	<p>技術者倫理</p> <p>世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成</p>	<p>人文系：人格形成のための教育として位置づけ、日本や世界の伝統的なものごとの見方・考え方や論理的思考を身につける。 芸術・体育系：生涯にわたる健康保持・増進のために、スポーツを通して心身を鍛えるとともに感性を豊かにし、健全な精神を身につける。</p>	<p>社会における技術者の役割や責任及び望ましいありかたを自ら求めることができる能力を身につける。</p>	<p>社会における技術者の役割を意識した技術者となる。</p>	<p>情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。</p>	<p>日本や世界の文化・歴史、技術が社会に与える影響を理解し、また、自らにも社会にも誠実であり、誇りと責任感を有する技術者となる。</p>	<p>日本や世界の文化や歴史を多面的に認識する能力を身につける。</p>

「情報科学」教育プログラムの学習・教育到達目標

<http://www.ice.toyota-ct.ac.jp/JABEE/>

A 「ハードウェア」・「ソフトウェア」・「数理基礎」に関する **知識** の修得

- A1 ハードウェアの基本動作を理論面から解析できるとともに、ソフトウェア的手法を利用してハードウェアを設計できる。
- A2 ソフトウェア開発において、数理的理論に基づくスマートな設計ができるとともに、ハードウェアの基本動作を意識した設計ができる。
- A3 コンピュータネットワークの動作を通信理論の観点から数理的に解析できる。
- A4 現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を数理的に捉え、コンピュータシステムを応用した問題解決方法を多角的視野から検討することができる。



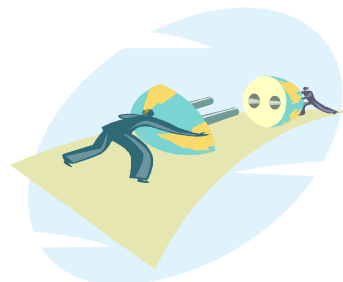
B 実体験によって培われる **実践力** の養成



- B1 与えられた問題を分析・モデル化し、解決方法を立案し、その有効性をコンピュータや測定装置を使って確かめることができる。
- B2 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合により、問題を的確に把握し、問題解決手法を自ら立案・推進できる。
- B3 社会の多様なニーズに応えるコンピュータシステムを設計・開発するためのデザイン能力を有する。
- B4 さまざまなデータ(数値・文字・画像・音声・知識など)に対し、コンピュータを用いて実際に解析・処理することができる。

C 世界的視野をもつ良識ある **人間性** の育成

- C1 作ったものが社会に与える影響を正しく認識し、技術者としての倫理観をもっている。
- C2 世界の文化・歴史を理解し、人間に対する配慮を怠らない。
- C3 英語によるコミュニケーション基礎能力をもっている。
- C4 日本語を使って、説得力のある口頭発表ができ、筋道を立てて報告書を書くことができる。



情報工学科専門科目の概要

分類	情報工学科（本科）				
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年
数理基礎			応用物理学 物理Ⅲ	解析学	統計学
システムプログラム (ソフトウェア)	コンピュータリテラシ プログラミングⅠ	プログラミングⅡ	アルゴリズムとデータ構造	オブジェクト指向プログラミング システムプログラム ソフトウェア設計	プログラミング言語論
コンピュータシステム (ハードウェア)	情報技術概論 情報基礎	デジタル回路Ⅰ	デジタル回路Ⅱ コンピュータ工学	コンピュータアーキテクチャⅠ コンピュータアーキテクチャⅡ	コンピュータシステム設計
信号処理 情報通信		回路理論Ⅰ	回路理論Ⅱ 過度現象論	信号解析 情報ネットワーク 通信工学 電気磁気学	電磁波工学 制御工学
数理科学	数理工学演習Ⅰ	数理工学演習Ⅱ	数理工学演習Ⅲ	数理工学演習Ⅳ	形式言語論 離散数学 数値解析 情報理論
コンピュータ 応用				知能メディア処理 サイバーセキュリティ	
実験 実習	情報工学ゼミⅠ コンピュータリテラシ	工学実験Ⅰ	工学実験Ⅱ エンジニアリングデザインⅠ	情報工学ゼミⅡ エンジニアリングデザインⅡ 校外実習	情報工学ゼミⅢ 卒業研究

情報工学科専門科目の概要

分類	情報工学科（本科）				
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年
数理基礎			応用物理学 応用物理実験	解析学	統計学
システムプログラム (ソフトウェア)	コンピュータリテラシ プログラミング I	プログラミング II	上級Cプログラミング	アルゴリズムとデータ構造 プログラミング言語論 ソフトウェア設計	システムプログラム
コンピュータシステム (ハードウェア)	情報技術概論 情報倫理	デジタル回路 I	デジタル回路 II コンピュータ工学 I	コンピュータ工学 II 電子回路 コンピュータアーキテクチャ	コンピュータシステム設計
信号処理 情報通信		回路理論 I	回路理論 II 過度現象論 電気磁気学 I	電気磁気学 II 信号解析 情報ネットワーク論 情報通信工学 制御工学	情報回路理論
数理科学	数理工学演習 I	数理工学演習 II	数理工学演習 III	情報数学 I	情報数学 II 数理工学演習 IV 数値解析 情報理論
コンピュータ 応用					システム工学 知能メディア処理
実験 実習	情報工学ゼミ I コンピュータリテラシ	工学実験 I	工学実験 II エンジニアリングデザイン I	エンジニアリングデザイン II 情報工学ゼミ II 校外実習	卒業研究

情報工学科専門科目の概要

分類	情報工学科（本科）				
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年
数理基礎 数理科学			応用物理学 応用物理実験 電気磁気学 情報数学Ⅰ	近代物理学 統計学 解析学 情報数学Ⅱ	システム工学 数値解析
コンピュータ システム (ハードウェア)	情報工学概論	ディジタル回路	コンピュータ工学	マイクロ コンピュータ工学 マイクロ コンピュータ工学演習 電子回路	コンピュータ アーキテクチャ コンピュータ アーキテクチャ演習
システム プログラム (ソフトウェア)	プログラミングⅠ プログラミング 演習Ⅰ	プログラミングⅡ プログラミング 演習Ⅱ	上級Cプログラミング 上級Cプログラミング 演習	アルゴリズムと データ構造 アルゴリズムと データ構造演習 計算機言語論 計算機言語論演習	ソフトウェア設計 ソフトウェア設計 演習 システムプログラム
信号処理 情報通信		直流回路 交流回路	過度現象論 信号解析	情報回路理論 情報通信工学	制御工学 情報 ネットワーク論 情報理論
コンピュータ 応用					人工知能 画像処理工学
実験 実習	情報工学基礎ゼミ コンピュータリテラシ	工学実験Ⅰ	工学実験Ⅱ	エンジニアリング デザイン エンジニアリング デザイン実習Ⅰ 校外実習	卒業研究 エンジニアリング デザイン実習Ⅱ

情報工科学年学期別配当単位数表

(令和3年度以降入学者)

授業科目	タイプ	種別	単位数	学年学期別配当単位数															備考			
				第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年						
				前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年				
工学実験Ⅱ		R	2							2												必修
エンジニアリングデザインⅠ		R	2								2											必修
エンジニアリングデザインⅡ	B	R	2										2									必修
情報工学ゼミⅡ		R	1											1								必修
校外実習			2												2							
情報工学ゼミⅢ		R	2														2					必修
卒業研究		R	10															10				必修
単位数合計			97	4	3	0	6	6	0	9	9	0	15	13	2	12	8	10				
				7			12			18			30			30						

R

必履修科目

必修

卒業研究と情報工学ゼミⅢ以外は4年生から5年生への進級要件とする

情報工学科学年学期別配当単位数表

(平成30～令和2年度入学者)

授業科目	タイプ	種別	単位数	学年学期別配当単位数															備考
				第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
				前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
エンジニアリングデザインⅡ	B	R	2										2						必修
情報工学ゼミⅡ		R	1											1					必修
校外実習	C		2												2				
卒業研究		R	8															8	必修
単位数合計			94	3	4	0	6	6	0	9	9	0	14	14	2	13	6	8	
				7			12			18			30			27			

R 必履修科目
 選択必修1 4単位以上取得（卒業要件）
 選択必修2 2単位以上取得（卒業要件）
 必修 卒業研究以外は4年生から5年生への進級要件とする

情報工学科学年学期別配当単位数表

(平成28～29年度入学者)

授業科目	タイプ	単位数	学年学期別配当単位数															備考		
			第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年					
			前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年			
工学実験 I B		2					2												必修	
工学実験 II		2								2										必修
エンジニアリングデザイン I		2									2									必修
エンジニアリングデザイン II	B	2											2							必修
情報工学ゼミ II		1												1						必修
校外実習	C	2													2					
卒業研究		8																	8	必修
単位数合計		94	3	4	0	6	6	0	9	9	0	14	14	2	13	6	8			
			7			12			18			30			27					

選択必修 1

4 単位以上取得 (卒業要件)

選択必修 2

2 単位以上取得 (卒業要件)

必修

卒業研究以外は4年生から5年生への進級要件とする

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(情報工学科(令和3年度以降入学者))

学校教育目標	情報工学科の教育目標	準学士課程(本科) 科目名			
		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年
<p>① ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成</p>	<p>ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> プログラミング I <input type="checkbox"/> 情報技術概論	<input type="checkbox"/> プログラミング II A <input type="checkbox"/> プログラミング II B <input type="checkbox"/> デジタル回路 I A <input type="checkbox"/> デジタル回路 I B	<input type="checkbox"/> アルゴリズムとデータ構造A <input type="checkbox"/> アルゴリズムとデータ構造B <input type="checkbox"/> デジタル回路 II <input type="checkbox"/> コンピュータ工学	<input type="checkbox"/> オブジェクト指向プログラミング <input type="checkbox"/> ソフトウェア設計 <input type="checkbox"/> コンピュータアーキテクチャ I <input type="checkbox"/> コンピュータアーキテクチャ II <input type="checkbox"/> サイバーセキュリティ <input type="checkbox"/> システムプログラム <input type="checkbox"/> 校外実習
<p>② 基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立</p>	<p>電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 数理工学演習 I <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミ I	<input type="checkbox"/> 回路理論 I <input type="checkbox"/> 数理工学演習 II <input type="checkbox"/> 工学実験 I A <input type="checkbox"/> 工学実験 I B	<input type="checkbox"/> 回路理論 II <input type="checkbox"/> 過渡現象論 <input type="checkbox"/> 数理工学演習 III <input type="checkbox"/> 工学実験 II <input type="checkbox"/> エンジニアリングデザイン I <input type="checkbox"/> デジタル回路 II <input type="checkbox"/> アルゴリズムとデータ構造A <input type="checkbox"/> アルゴリズムとデータ構造B <input type="checkbox"/> コンピュータ工学 <input type="checkbox"/> 応用物理学A <input type="checkbox"/> 応用物理学B <input type="checkbox"/> 物理 III	<input type="checkbox"/> 信号解析 <input type="checkbox"/> 情報ネットワーク <input type="checkbox"/> 通信工学 <input type="checkbox"/> エンジニアリングデザイン II <input type="checkbox"/> 解析学A <input type="checkbox"/> 解析学B <input type="checkbox"/> 数理工学演習 IV <input type="checkbox"/> 知能メディア処理 <input type="checkbox"/> 電気磁気学
<p>③ 問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成</p>	<p>現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 情報工学ゼミ I		<input type="checkbox"/> エンジニアリングデザイン I <input type="checkbox"/> 物理 III	<input type="checkbox"/> エンジニアリングデザイン II <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミ II <input type="checkbox"/> 校外実習
<p>④ コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得</p>	<p>実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> コンピュータリテラシ	<input type="checkbox"/> 工学実験 I A <input type="checkbox"/> 工学実験 I B	<input type="checkbox"/> 工学実験 II <input type="checkbox"/> エンジニアリングデザイン I	<input type="checkbox"/> エンジニアリングデザイン II
<p>⑤ 技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成</p>	<p>情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。</p>	<input type="checkbox"/> 情報基礎 <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミ I			<input type="checkbox"/> 情報工学ゼミ II <input type="checkbox"/> 校外実習

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(情報工学科(令和3年度以降入学者))

学校教育目標	情報工学科の教育目標	準学士課程(本科)	
		第5学年	課題研究
<p>①ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成</p>	<p>ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> プログラミング言語論 <input type="checkbox"/> コンピュータシステム設計 <input type="checkbox"/> 離散数学 <input type="checkbox"/> 卒業研究	科目名 <input type="checkbox"/> デジタル技術検定 <input type="checkbox"/> 応用情報技術者 <input type="checkbox"/> CGエンジニア検定 <input type="checkbox"/> ネットワークスペシャリスト <input type="checkbox"/> 技術士第一次試験 <input type="checkbox"/> データベーススペシャリスト <input type="checkbox"/> ロボット製作/ロボット設計製作 <input type="checkbox"/> ITサービスマネージャ <input type="checkbox"/> 設計競技 <input type="checkbox"/> エンベデッドシステムスペシャリスト <input type="checkbox"/> 設計競技(全国) <input type="checkbox"/> 情報処理安全確保支援士試験 <input type="checkbox"/> 設計競技(国際) <input type="checkbox"/> ITストラテジスト <input type="checkbox"/> 特別校外実習 <input type="checkbox"/> システムアーキテクチャ <input type="checkbox"/> 自然資源活用ものづくり <input type="checkbox"/> プロジェクトマネージャ <input type="checkbox"/> ITパスポート試験 <input type="checkbox"/> システム監査技術者 <input type="checkbox"/> 情報セキュリティマネジメント試験 <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(短期) <input type="checkbox"/> 基本情報技術者 <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(長期)
<p>②基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立</p>	<p>電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 電磁波工学 <input type="checkbox"/> 制御工学 <input type="checkbox"/> 形式言語論 <input type="checkbox"/> 数値解析 <input type="checkbox"/> 情報理論 <input type="checkbox"/> 統計学	<input type="checkbox"/> 技術士第一次試験 <input type="checkbox"/> 設計競技 <input type="checkbox"/> 設計競技(全国) <input type="checkbox"/> 設計競技(国際) <input type="checkbox"/> ものづくりセミナー
<p>③問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成</p>	<p>現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 卒業研究 <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミⅢ	<input type="checkbox"/> ロボット製作/ロボット設計製作 <input type="checkbox"/> 特別校外実習 <input type="checkbox"/> 設計競技 <input type="checkbox"/> ものづくりセミナー <input type="checkbox"/> 設計競技(全国) <input type="checkbox"/> 自然資源活用ものづくり <input type="checkbox"/> 設計競技(国際) <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(短期) <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(長期)
<p>④コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得</p>	<p>実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 卒業研究	
<p>⑤技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成</p>	<p>情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。</p>		<input type="checkbox"/> 技術士第一次試験 <input type="checkbox"/> 特別校外実習

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(情報工学科(平成28年度～令和2年度入学者))

学校教育目標	情報工学科の教育目標	準学士課程(本科) 科目名			
		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年
①ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。	<input type="checkbox"/> プログラミングI <input type="checkbox"/> 情報技術概論	<input type="checkbox"/> プログラミングIIA <input type="checkbox"/> プログラミングIIB <input type="checkbox"/> デジタル回路IA <input type="checkbox"/> デジタル回路IB	<input type="checkbox"/> 上級CプログラミングA <input type="checkbox"/> 上級CプログラミングB <input type="checkbox"/> デジタル回路II <input type="checkbox"/> コンピュータ工学I	<input type="checkbox"/> アルゴリズムとデータ構造 <input type="checkbox"/> プログラミング言語論 <input type="checkbox"/> ソフトウェア設計 <input type="checkbox"/> コンピュータ工学II <input type="checkbox"/> コンピュータアーキテクチャ <input type="checkbox"/> 校外実習
		<input type="checkbox"/> 数理工学演習I <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミI	<input type="checkbox"/> 回路理論I <input type="checkbox"/> 数理工学演習II <input type="checkbox"/> 工学実験IA <input type="checkbox"/> 工学実験IB	<input type="checkbox"/> 回路理論II <input type="checkbox"/> 過渡現象論 <input type="checkbox"/> 電気磁気学I <input type="checkbox"/> 数理工学演習IIIA <input type="checkbox"/> 数理工学演習IIIB <input type="checkbox"/> 工学実験II <input type="checkbox"/> エンジニアリングデザインI <input type="checkbox"/> 応用物理学A <input type="checkbox"/> 応用物理学B <input type="checkbox"/> 応用物理実験	<input type="checkbox"/> 電子回路 <input type="checkbox"/> 電気磁気学II <input type="checkbox"/> 信号解析 <input type="checkbox"/> 情報ネットワーク論 <input type="checkbox"/> 情報通信工学 <input type="checkbox"/> 制御工学 <input type="checkbox"/> 情報数学I <input type="checkbox"/> エンジニアリングデザインII <input type="checkbox"/> 解析学A <input type="checkbox"/> 解析学B
②基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立	電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。	<input type="checkbox"/> 情報工学ゼミI		<input type="checkbox"/> エンジニアリングデザインI <input type="checkbox"/> 応用物理実験	<input type="checkbox"/> エンジニアリングデザインII <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミII <input type="checkbox"/> 校外実習
		<input type="checkbox"/> コンピュータリテラシ	<input type="checkbox"/> 工学実験IA <input type="checkbox"/> 工学実験IB	<input type="checkbox"/> 工学実験II <input type="checkbox"/> エンジニアリングデザインI	<input type="checkbox"/> エンジニアリングデザインII
③問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成	現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。				
④コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得	実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。				
⑤技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成	情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。	<input type="checkbox"/> 情報倫理 <input type="checkbox"/> 情報工学ゼミI			<input type="checkbox"/> 情報工学ゼミII <input type="checkbox"/> 校外実習

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(情報工学科(平成28年度～令和2年度入学者))

学校教育目標	情報工学科の教育目標	準学士課程(本科)		科目名
		第5学年	課題研究	
<p>① ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成</p>	<p>ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> システムプログラム <input type="checkbox"/> コンピュータシステム設計 <input type="checkbox"/> 知能メディア処理 <input type="checkbox"/> 卒業研究	<input type="checkbox"/> デジタル技術検定 <input type="checkbox"/> CGエンジニア検定 <input type="checkbox"/> 技術士第一次試験 <input type="checkbox"/> ロボット製作/ロボット設計製作 <input type="checkbox"/> 設計競技 <input type="checkbox"/> 設計競技(全国) <input type="checkbox"/> 設計競技(国際) <input type="checkbox"/> 特別校外実習 <input type="checkbox"/> 自然資源活用ものづくり <input type="checkbox"/> ITパスポート試験 <input type="checkbox"/> 基本情報技術者 <input type="checkbox"/> 応用情報技術者	<input type="checkbox"/> ネットワークスペシャリスト <input type="checkbox"/> データベーススペシャリスト <input type="checkbox"/> ITサービスマネージャ <input type="checkbox"/> エンベデッドシステムスペシャリスト <input type="checkbox"/> 情報処理安全確保支援士試験 <input type="checkbox"/> ITストラテジスト <input type="checkbox"/> システムアーキテクチャ <input type="checkbox"/> プロジェクトマネージャ <input type="checkbox"/> システム監査技術者 <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(短期) <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(長期)
<p>② 基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立</p>	<p>電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 情報回路理論 <input type="checkbox"/> 情報数学II <input type="checkbox"/> 数理工学演習IV <input type="checkbox"/> 数値解析 <input type="checkbox"/> 情報理論 <input type="checkbox"/> システム工学 <input type="checkbox"/> 統計学	<input type="checkbox"/> 技術士第一次試験 <input type="checkbox"/> 設計競技 <input type="checkbox"/> 設計競技(全国) <input type="checkbox"/> 設計競技(国際) <input type="checkbox"/> ものづくりセミナー	
<p>③ 問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成</p>	<p>現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 卒業研究	<input type="checkbox"/> ロボット製作/ロボット設計製作 <input type="checkbox"/> 設計競技 <input type="checkbox"/> 設計競技(全国) <input type="checkbox"/> 設計競技(国際)	<input type="checkbox"/> 特別校外実習 <input type="checkbox"/> ものづくりセミナー <input type="checkbox"/> 自然資源活用ものづくり <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(短期) <input type="checkbox"/> 産学連携実践セミナー(長期)
<p>④ コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得</p>	<p>実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。</p>	<input type="checkbox"/> 卒業研究		
<p>⑤ 技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成</p>	<p>情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。</p>		<input type="checkbox"/> 技術士第一次試験 <input type="checkbox"/> 特別校外実習	

選択必修科目について

本科においては、「**選択必修科目**」と呼ばれる専門科目の授業科目グループがあります。選択必修科目については、卒業するまでに、それぞれの授業科目グループに定められた修得単位数の要件を満たす必要があります。

【情報工学科 令和3年度以降入学者に適用】

()内の数字は単位数を示す。《 》は令和5年度以降開講科目である。

📁 選択必修1 (10単位以上修得)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1I コンピュータリテラシ(1) | <input type="checkbox"/> 1I プログラミング I (2) |
| <input type="checkbox"/> 2I プログラミング II A(2) | <input type="checkbox"/> 2I プログラミング II B(2) |
| <input type="checkbox"/> 3I 《アルゴリズムとデータ構造 A(2)》 | <input type="checkbox"/> 3I 《アルゴリズムとデータ構造 B(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 4I 《オブジェクト指向プログラミング(2)》 | <input type="checkbox"/> 4I 《システムプログラム(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 4I 《ソフトウェア設計(2)》 | <input type="checkbox"/> 5I 《プログラミング言語論(2)》 |

📁 選択必修2 (10単位以上修得)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1I 情報技術概論(1) | <input type="checkbox"/> 1I 情報基礎(1) |
| <input type="checkbox"/> 2I デジタル回路 I A(1) | <input type="checkbox"/> 2I デジタル回路 I B(1) |
| <input type="checkbox"/> 2I 回路理論 I (1) | <input type="checkbox"/> 3I 《回路理論 II (1)》 |
| <input type="checkbox"/> 3I 《デジタル回路 II (1)》 | <input type="checkbox"/> 3I 《コンピュータ工学(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 3I 《過渡現象論(2)》 | <input type="checkbox"/> 4I 《電気磁気学(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 4I 《コンピュータアーキテクチャ I (2)》 | <input type="checkbox"/> 4I 《コンピュータアーキテクチャ II (2)》 |
| <input type="checkbox"/> 5I 《コンピュータシステム設計(2)》 | |

📁 選択必修3 (4単位以上修得)

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 4I 《信号解析(2)》 | <input type="checkbox"/> 4I 《情報ネットワーク(2)》 | <input type="checkbox"/> 4I 《通信工学(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 4I 《サイバーセキュリティ(2)》 | <input type="checkbox"/> 5I 《電磁波工学(2)》 | <input type="checkbox"/> 5I 《制御工学(2)》 |

📁 選択必修4 (7単位以上修得)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1I 数理工学演習 I (1) | <input type="checkbox"/> 2I 数理工学演習 II (1) |
| <input type="checkbox"/> 3I 《数理工学演習 III (1)》 | <input type="checkbox"/> 4I 《数理工学演習 IV (1)》 |
| <input type="checkbox"/> 4I 《知能メディア処理(2)》 | <input type="checkbox"/> 5I 《形式言語論(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 5I 《離散数学(2)》 | <input type="checkbox"/> 5I 《数値解析(2)》 |
| <input type="checkbox"/> 5I 《情報理論(2)》 | |

選択必修科目について

本科においては、「**選択必修科目**」と呼ばれる専門科目の授業科目グループがあります。選択必修科目については、卒業するまでに、それぞれの授業科目グループに定められた修得単位数の要件を満たす必要があります。

【情報工学科 平成 28 年度～令和 2 年度入学者に適用】

()内の数字は単位数を示す。

📁 選択必修 1 (4 単位以上修得)

- 4I アルゴリズムとデータ構造(2)
- 4I プログラミング言語論(2)
- 4I ソフトウェア設計(2)

📁 選択必修 2 (2 単位以上修得)

- 4I コンピュータアーキテクチャ(2)
- 5I コンピュータシステム設計(2)